



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Programa de educación para la salud sobre
prevención de la obesidad en niños de 10 a 12
años

Health education program on prevention of
obesity in children from 10 to 12 years of age

Autor/es

Noelia Pilar Clavero Tolosa

Director/es

Jesús Fleta Zaragozano

Facultad de Ciencias de la Salud / Grado en Enfermería

2018-2019

ÍNDICE

1.	RESUMEN	3
2.	INTRODUCCIÓN	5
3.	OBJETIVOS	8
4.	METODOLOGÍA	9
5.	DESARROLLO DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD	11
5.1.	DIAGNÓSTICO	11
5.1.1.	ANÁLISIS Y PRIORIZACIÓN	11
5.2.	PLANIFICACIÓN	12
5.2.1.	OBJETIVOS	12
5.2.2.	POBLACIÓN DIANA	12
5.2.3.	RECURSOS	12
5.2.4.	ESTRATEGIAS	14
5.2.5.	ACTIVIDADES	14
5.2.6.	CRONOGRAMA	17
5.3.	EJECUCIÓN	18
5.4.	EVALUACIÓN	21
6.	CONCLUSIONES	22
7.	BIBLIOGRAFÍA	23
8.	ANEXOS	27

1. RESUMEN

Introducción: La Organización Mundial de la Salud define el sobrepeso y la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. La obesidad infantil es considerada la epidemia nutricional de siglo XXI y, es esencial que diversas instituciones se coordinen y promuevan una educación nutricional saludable junto a actividad física para mejorar la calidad de vida y disminuir la comorbilidad.

Objetivo: Elaborar un programa de educación para la salud desde atención primaria con el fin de prevenir la obesidad en niños de 10 a 12 años.

Metodología: Se ha realizado una revisión bibliográfica de la obesidad infantil y una actualización sobre las características definitorias, situación actual, consecuencias, prevención y actuación ante dicha enfermedad con el fin de elaborar un programa de educación para la salud. Para ello, se ha hecho una búsqueda bibliográfica en distintas fuentes de información.

Conclusiones: La creación de programas de educación para la salud desde atención primaria constituye una herramienta fundamental para combatir la obesidad infantil incluyendo actividades encaminadas a modificar los hábitos alimenticios y promocionar la actividad física.

Palabras clave: obesidad, infantil y prevención.

ABSTRACT

Introduction: The World Health Organization defines overweight and obesity as an abnormal or excessive accumulation of fat that can be harmful to health. Childhood obesity is considered the nutritional epidemic of the 21st century and, it is essential that various institutions coordinate and promote a healthy nutritional education along with physical activity to improve the quality of life and reduce comorbidity.

Objective: To develop a health education program from primary care in order to prevent obesity in children from 10 to 12 years of age.

Methodology: A bibliographic review of childhood obesity has been carried out and an update on the defining characteristics, current situation, consequences, prevention and action against said disease in order to elaborate a health education program. For this, a bibliographic search has been made in different sources of information.

Conclusions: The creation of health education programs from primary care is an essential tool to combat childhood obesity, including activities aimed at modifying eating habits and promoting physical activity.

Key words: obesity, childhood and prevention.

2. INTRODUCCIÓN

Existen diferentes criterios para definir sobrepeso y obesidad, promovidos por organismos nacionales e internacionales. Según La Organización Mundial de la Salud (OMS), el sobrepeso y la obesidad es una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud ¹.

La clasificación actual está basada en el Índice de Masa Corporal ($IMC = kg/m^2$), de manera que, la persona cuyo IMC sea igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso y si el IMC es igual o superior a 30 se considera obesa ¹⁻². Sin embargo, en niños y adolescentes, el crecimiento obliga a tener en cuenta la edad y el sexo mediante percentiles y curvas de referencia. En 2007, La OMS, publicó unos "Estándares de crecimiento y desarrollo infantil" para facilitar la comparación entre estudios y países, para tener en cuenta la diversidad étnica que habita en cada país y para evitar la infravaloración que implica compararse con poblaciones en las que ya existía obesidad. Un niño entre los percentiles 85 y 95 se considera con sobrepeso; un percentil 95 o mayor se tipifica como obesidad; y por encima del percentil 99 se clasifica como obesidad severa ³⁻⁵ (Anexo I).

La obesidad infantil ha sido señalada como la epidemia nutricional de siglo XXI, y constituye uno de los principales problemas de salud a los que se enfrenta la población mundial. Más de 41 millones de niños menores de 5 años en todo el planeta tenían sobrepeso o eran obesos en 2016. Respecto al número de niños y adolescentes entre los 5 y los 19 años que presentan obesidad, se sabe que ha sido multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios ^{4,6}.

Aunque las causas de la obesidad son multifactoriales y participan factores genéticos, ambientales, metabólicos, endocrinos, conductuales y de estilo de vida, podemos decir que el desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético y la disminución de actividad física son los causantes del exceso de grasa corporal ⁷⁻⁸.

Epidemiológicamente, existen dos tipos de obesidad, la exógena o nutricional y la secundaria o asociada. La obesidad exógena es la más común (95%) y está provocada fundamentalmente por un desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto energético dentro de un entorno socio-ambiental desfavorable (ambiente obesogénico). Sin embargo, la obesidad endógena es menos frecuente (5%) y está provocada por problemas endocrinos, metabólicos o secundarios a fármacos. Este tipo de obesidad es debida a problemas como el hipotiroidismo, el síndrome de Cushing, problemas con la insulina, la diabetes, el síndrome de ovario poliquístico o el hipogonadismo, entre otros ⁹⁻¹⁰.

En Europa, la obesidad infantil es un problema especialmente grave en los países del sur, entre los que se encuentra España. En nuestro país se han realizado distintos estudios que muestran un incremento de ésta es los últimos años. Así, la prevalencia de obesidad infantil pasó del 4,9% en 1984, según el estudio PAIDÓS, al 13,9% entre 1988-2000, como refiere el estudio enKid. Entre los años 2007-2008, según el Programa THAO, la prevalencia de exceso de peso fue del 30,5%; siendo ligeramente mayor en las niñas respecto a los niños. El estudio más reciente es ALADINO, realizado en 2015, el cual utilizando los estándares de crecimiento de la OMS, sitúa la prevalencia de sobrepeso en un 23,2 % (22,4 % en niños y 23,9 % en niñas), y la prevalencia de obesidad en el 18,1% (20,4 % en niños y 15,8 % en niñas) ^{3, 11,12}.

Cada vez hay más investigaciones que muestran la importancia de una correcta nutrición para el buen desarrollo de la salud del niño y adolescente, y el impacto en el futuro tanto a nivel personal como comunitario. El exceso de peso, que en la infancia se debe principalmente a la grasa, es un factor de riesgo para la enfermedad adulta posterior, pero se asocia también con un deterioro de la salud durante la niñez. La consecuencia más significativa de la obesidad infanto-juvenil es su persistencia en la edad adulta ¹³⁻¹⁴.

La obesidad hasta la adolescencia conlleva un mayor riesgo de hipertensión, dislipemias, alteraciones endocrinas (resistencia a la insulina, Síndrome de ovario poliquístico, intolerancia a la glucosa, etc.), metabólicas, gastrointestinales (hígado graso, colelitiasis), respiratorias (asma bronquial y apnea del sueño), neurológicas, disfunción ortopédica y angustia psicosocial.

Respecto a la obesidad en la edad adulta, existirá mayor riesgo de presentar enfermedades crónicas (enfermedad cardiovascular, ciertos tipos de cáncer, diabetes y asma) suponiendo una elevada mortalidad por estos problemas de salud. Además, el tratamiento de la obesidad en adultos mediante la modificación del estilo de vida es extremadamente difícil, por lo que los esfuerzos deberían centrarse en estrategias de prevención y tratamiento en población pediátrica ^{15- 17}.

El mayor número de evidencias para la prevención de exceso de peso infantil, se concentra en las intervenciones en el ámbito escolar que combinan acciones promotoras de cambios psicosociales (conocimientos y actitudes), comportamentales (hábitos alimentarios y de actividad física) y físicos (peso e índice de masa corporal). En estas edades tempranas se está condicionado por el entorno familiar y social. Por lo tanto, resulta vital una educación nutricional para mejorar la calidad de vida y disminuir la comorbilidad, tanto en este momento como en etapas posteriores ¹⁸⁻¹⁹.

Es necesario que todas las instituciones encargadas del manejo de la salud a nivel mundial se coordinen y desarrollen políticas serias para lograr resultados nutricionales óptimos. Los progresos en la lucha contra la obesidad infantil han sido lentos e irregulares. En España, la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición puso en marcha en el año 2005 la Estrategia NAOS (Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad), la cual desarrolla acciones en todos los ámbitos de la sociedad en base a la evidencia y trata de invertir la tendencia de la prevalencia de la obesidad reduciendo las altas tasas de morbilidad y mortalidad atribuibles a las enfermedades no transmisibles. En 2014 por parte de la OMS se establece la "Comisión para acabar con la obesidad infantil" con el fin de resolver carencias mediante la examinación y ampliación de mandatos y estrategias ya existentes. Finalmente, ha elaborado un conjunto de recomendaciones para combatir de manera eficaz la obesidad en la niñez y adolescencia en diferentes contextos mundiales ²⁰⁻²².

3. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Elaborar un programa de educación para la salud desde atención primaria con el fin de prevenir la obesidad en niños de 10 a 12 años.

Objetivos específicos:

- Hacer una revisión bibliográfica y conocer la situación actual y evolución de la obesidad infantil en España.
- Analizar las necesidades de la población infantil respecto a su alimentación y actividad física.

4. METODOLOGÍA

Se ha realizado una revisión bibliográfica de la obesidad infantil y una actualización sobre las características definitorias, situación actual, consecuencias, prevención y actuación ante dicha enfermedad con el fin de elaborar un programa de educación para la salud.

La mayor parte de información obtenida se ha extraído de artículos de revistas de las siguientes bases de datos: Cuiden, PubMed, Dialnet, Google Académico y Science Direct.

También se han utilizado otras fuentes de información como Scielo; el Libro Blanco de la nutrición infantil en España; y páginas Web de organismos oficiales, como la de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la de Sociedad Española para el estudio de la Obesidad Infantil (SEEDO) y la de la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN). Para los diagnósticos de enfermería se ha empleado la taxonomía NANDA.

Los criterios de selección, mayoritariamente, han sido los años 2010-2019, idioma castellano e inglés y palabras claves: "obesidad", "infantil" y "prevención". Además, se han utilizado los operadores booleanos (AND) y el entrecomillado.

La búsqueda bibliográfica ha tenido lugar en el mes de febrero y la elaboración del programa de educación para la salud a desarrollar en el Colegio Rural Agrupado (CRA) María Moliner de El Burgo de Ebro (Zaragoza) ha sido de febrero a abril de 2019. La última semana de febrero se ha contactado con la dirección del colegio para obtener información sobre las actividades que se imparten relacionadas con la nutrición y hábitos saludables.

Tabla 1: búsqueda bibliográfica de artículos.

FUENTES DE INFORMACIÓN	PALABRAS CLAVES	LÍMITES	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
Cuiden Plus	Obesidad/ infantil	2010-2019	227	2
PubMed	School-based program/ prevent/ obesity	2010-2019	50	1
Dialnet	Prevención/ obesidad/ infantil	Sin límites	210	2
	Actividad física/ salud infancia	Sin límites	217	1
Google Académico	Prevención/ obesidad/ infantil	2010-2019	15.200	4
ScienceDirect	Prevención/ obesidad/ infantil	2010-2019	1.244	3
Scielo	Obesidad/ infantil	2010-2019	188	3
	Intervención educativa/ escolares/ nutrición	Sin límites	26	1
TOTAL				17

5. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

5.1. DIAGNÓSTICO

5.1.1. ANÁLISIS Y PRIORIZACIÓN

Se ha detectado la obesidad infantil como un grave problema de salud con alta prevalencia a nivel mundial. Al comparar España con otros países europeos, ésta ocupa una posición intermedia en términos de obesidad en adultos. Sin embargo, presenta uno de los porcentajes más elevados de sobrepeso y obesidad en la infancia ²³. La obesidad en edades tempranas va a suponer mayor probabilidad de padecer otras enfermedades no transmisibles, por lo tanto, desde atención primaria, se debe poner freno lo antes posible. La edad escolar es clave ya que se desarrolla la personalidad, por lo que es más fácil adquirir hábitos de vida ²⁴.

En cuanto a enfermería y tras un previo contacto con el profesorado y alumnado del CRA María Moliner, los principales diagnósticos NANDA son:

- Conocimientos deficientes (00126): carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico.
- Disposición para mejorar los conocimientos (00161): La presencia o adquisición de información cognitiva sobre un tema específico es suficiente para alcanzar los objetivos relacionados con la salud y puede ser reforzada.
- Riesgo de desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades (00003): Riesgo de aporte de nutrientes que excede las necesidades metabólicas.
- Déficit de actividades recreativas (00097): Disminución de la estimulación (o interés o participación) en actividades recreativas o de ocio ²⁵.

Por todo lo anterior, para prevenir y reducir la obesidad infantil y otros factores de riesgo cardiovasculares, se ha decidido desarrollar un programa dirigido a la mejora de la alimentación y la actividad física.

5.2. PLANIFICACIÓN

5.2.1. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Prevenir la obesidad en niños de 10, 11 y 12 años del colegio CRA María Moliner de El Burgo de Ebro.

Objetivos específicos:

- Conseguir que los alumnos adquieran conocimientos acerca de la obesidad infantil, sus consecuencias y su prevención.
- Conseguir que los alumnos mejoren el patrón alimentario, asemejándose a la pirámide nutricional.
- Conseguir que los alumnos realicen más actividad física en la vida diaria.

5.2.2. POBLACIÓN DIANA

El programa de educación para la salud va dirigido a los niños y niñas de 10, 11 y 12 años del CRA María Moliner de la localidad de El Burgo de Ebro.

Estas edades corresponden a los cursos de 4º, 5º y 6º de primaria en los cuales hay un total de 60 alumnos.

5.2.3. RECURSOS

Para llevar a cabo el programa, se necesitaras distintos recursos humanos, materiales y didácticos. Aquellos de cero costos son debido a que el colegio los pone a disposición de manera gratuita.

Tabla 2: recursos necesarios y presupuesto del programa para un máximo de 60 alumnos.

	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	TOTAL
RECURSOS HUMANOS			
Profesional de enfermería	2	25 €/hora	275 €
Profesores del CRA María Moliner	2	25 €/hora	275 €
RECURSOS MATERIALES			
Díptico informativo a color	65	0,16 €	10,4 €
Cartel a color	1	0.8 €	0.8 €
Autorización de participación	65	0,02 €	1,3 €
Cuestionario de conocimientos y hábitos (1º y 3º sesión)	130	0,04 €	5.2 €
Encuesta de evaluación del programa	8	0,04 €	0,32 €
Aula multiusos del colegio equipada	1	0 €	0 €
Recreo del colegio	1	0 €	0 €
Huerto del colegio	1	0 €	0 €
Ordenador con conexión a Internet y proyector	1	0 €	0 €
Utensilios de huerto	6	0 €	0 €
Bolsas	Pack de 25	2.5 €	2.5 €
Fruta fresca variada	15 kg	2 €	30 €
Boles de plástico	6	2 €	12 €
Vasos	Pack de 100	5 €	5 €
Cucharillas	Pack de 100	2,5 €	2,5 €
Cuchillos	6	1 €	6 €
Papel de cocina	Pack de 3	3 €	3 €
Exprimidor	6	2,5 €	15 €
Balón	3	0 €	0 €
Pañuelo	3	0 €	0 €
MATERIAL DIDÁCTICO			
Imágenes de internet			
Power Point explicativo			
TOTAL			617,02 €

5.2.4. ESTRATEGIAS

El programa de educación para la salud será llevado a cabo por dos enfermeras, una del Centro de Salud de Fuentes de Ebro y otra del consultorio médico de El Burgo de Ebro, las cuales dirigirán las diferentes sesiones. Además, estarán presentes dos profesores del colegio para una mayor coordinación. En la tercera sesión es necesaria la colaboración del profesor de educación física del centro.

La población a la que va dirigida es el total de alumnos de 4º a 6º de primaria del CRA María Moliner, independientemente de los hábitos alimentarios o de actividad física que estos presenten ya que el objetivo es la prevención de la obesidad adquiriendo nuevos hábitos más saludables.

El programa se divide en cuatro sesiones, una por semana, siendo la primera de ellas de captación. El resto de sesiones son de carácter didáctico y cuentan a su vez con una primera parte de charla, discusión en grupo y tormenta de ideas; y una segunda parte de puesta en marcha de lo aprendido. Si es necesario en alguna actividad, se realizarán grupos de 10 personas para un trabajo más dinámico. Todas ellas se desarrollarán en el colegio teniendo a disposición el aula multiusos equipada, recreo y huerto del colegio.

5.2.5. ACTIVIDADES

Las sesiones del programa tendrán lugar durante los viernes 3, 10, 17 y 24 del mes de mayo de 2019 en horario de tarde, de las 15.00h a las 16.30h. La SESIÓN 0 tendrá una duración menor.

Tabla 3: actividades del programa.

	SESIÓN 0	SESIÓN 1	SESIÓN 2	SESIÓN 3
Nombre de la actividad	Captación	¿Qué sabemos de la obesidad infantil?	Comer sano subiendo la pirámide	El deporte es divertido
Objetivos	Despertar interés por el programa de educación para la salud sobre prevención de obesidad infantil.	Dar a conocer la obesidad infantil, factores de riesgo y consecuencias. Crear una familiarización con alimentos saludables frescos y de temporada.	Dar a conocer los grupos de alimentos, nutrientes y como comer sano. Enseñar a elaborar una merienda saludable.	Dar a conocer la importancia de la actividad física y el deporte en la vida diaria. Promover la práctica de ejercicio físico.
Destinatarios	Alumnos de 10, 11 y 12 años del CRA María Moliner de El Burgo de Ebro y profesorado.			
Metodología	Campaña informativa.	Charla y taller didáctico.	Charla, discusión en grupo, tormenta de ideas y taller didáctico.	Charla, discusión en grupo, tormenta de ideas y taller didáctico.
Procedimiento	Charla del programa de salud mediante díptico informativo y cartel. Entrega de autorización de participación.	Cuestionario inicial de conocimientos y hábitos. Charla sobre la obesidad infantil y su importancia. Taller: Recolecta de alimentos en el huerto del colegio.	Explicación de la pirámide nutricional, los tipos de nutrientes y la dieta mediterránea. Taller: Elaborar una merienda saludable.	Explicación de los beneficios de la actividad física y consejos. Taller: Realizar actividad física mediante juegos: balón prisionero y el pañuelo.

Recursos humanos y materiales	Profesionales de enfermería. Profesores del centro. Díptico informativo. Cartel. Autorización de participación.	Profesionales de enfermería. Profesores del centro. Ordenador con conexión a internet y proyector. Power point explicativo. Utensilios de huerto. Bolsas.	Profesionales de enfermería. Profesores del centro. Ordenador con conexión a internet y proyector. Fruta fresca variada. Boles de plástico. Cucharillas y cuchillos. Paquete de vasos. Exprimidor. Papel de cocina.	Profesionales de enfermería. Profesores del centro (presencia del profesor de Educación física). Balón. Pañuelo.
Lugar y duración	Aula multiusos del colegio. 1 hora (de 15.00h a 16.00h).	Aula multiusos del colegio: 45 min (de 15.00h a 15.45h). Huerto del colegio 45min (de 15.45h a 16.30h).	Aula multiusos del colegio: 1 hora 30 min (de 15.00h a 16.30h).	Aula multiusos del colegio: 45 min (de 15.00h a 15.45h). Recreo del colegio 45min (de 15.45h a 16.30h).
Método de evaluación	Evaluación final por profesorado a través de una encuesta de evaluación. +Evaluación inicial mediante cuestionario de conocimientos y hábitos en la SESIÓN 1. + Evaluación final mediante cuestionario de conocimientos y hábitos en la SESIÓN 3.			

5.2.6. CRONOGRAMA

Tabla 4: diagrama de Gantt.

	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
Búsqueda bibliográfica																
Contacto con el colegio																
Elaboración de objetivos																
Planificación y preparación de las sesiones																
Sesión 0													3			
Sesión 1													10			
Sesión 2														17		
Sesión 3															24	
Evaluación																

5.3. EJECUCIÓN

SESIÓN 0: Captación.

En esta primera sesión se despierta interés por el programa de educación para la salud sobre prevención de obesidad infantil en los alumnos del CRA María Moliner de El Burgo de Ebro (10, 11 y 12 años) y profesorado. Tiene lugar en el aula multiusos del centro el viernes 3 de mayo de 2019. En ella, se presenta una enfermera del Centro de Salud de Fuentes de Ebro y otra enfermera del consultorio médico de El Burgo de Ebro. Además, colaboran un mínimo de dos profesores del colegio.

Se trata de una campaña informativa en la que se da a conocer el programa con la ayuda de un díptico y un cartel que se colocará en la entrada del colegio. En ellos se especifica el lugar, días, horas y sesiones. (Anexo II). También se entrega una autorización que debe ser firmada por padre/madre/tutor legal para poder participar (Anexo III). Esta se devolverá por los niños a su profesor correspondiente entre el 6 y 8 de mayo de 2019 para comenzar la SESIÓN 1 el viernes 10 de mayo.

SESIÓN 1: ¿Qué sabemos de la obesidad infantil?

El primer objetivo es dar a conocer la obesidad infantil, factores de riesgo y consecuencias tanto en la niñez como en la edad adulta. Para ello, los profesionales hablan de la gran importancia de esta enfermedad en el siglo XXI y, cómo una mala alimentación y una vida sedentaria hacen que el organismo gaste menos de lo que se consume y por lo tanto se acumule en forma de grasa. Antes de la charla se entrega un cuestionario de conocimientos y hábitos para conocer cómo se cuidan y poder modificar aquellos que no sean adecuados (Anexo IV).

El segundo objetivo es familiarizarse con alimentos saludables, frescos y de temporada. Para ello, los alumnos y profesorado recolectan alimentos del huerto del colegio. Anteriormente se ha hablado de cada uno de ellos y mostrado imágenes en internet.

SESIÓN 2: Comer sano subiendo la pirámide.

El primer objetivo es dar a conocer los grupos de alimentos, nutrientes y como comer sano. Para ello, se hace participar a los alumnos levantando la mano y diciendo los alimentos que corresponden a cada grupo. Se ponen en común aquellos conocimientos que tiene el alumnado sobre la dieta mediterránea y se explica aquello que no sepan. Se concientia a los niños de que la dieta debe ser variada y equilibrada, se deben realizar 5 comidas diarias, hacer un buen desayuno que proporcione energía para comenzar el día, tomar de litro y medio a dos de agua diariamente y del uso de aceite de oliva como principal grasa de adición. A continuación se explica la pirámide nutricional, los alimentos que componen cada escalón y el orden de mayor a menor consumo. De forma grupal se diseña una pirámide nutricional para poner en práctica lo aprendido (Anexo V).

El segundo objetivo es enseñar a elaborar una merienda saludable. Se dividen a los 60 alumnos en grupos de 10 personas de distintas edades y junto al profesorado se hace una macedonia de fruta fresca y de temporada, que será catada por cada uno de ellos.

SESIÓN 3: El deporte es divertido.

Con esta sesión se quiere dar a conocer la importancia de la actividad física y el deporte en la vida diaria y promover la práctica de ejercicio físico. Se explica que la actividad física es beneficiaria para nuestra salud ya que favorece el desarrollo y crecimiento de huesos y músculos, se adquieren responsabilidad y se relacionan con personas de su misma edad. Además, junto con una buena alimentación, ayuda a mantener un peso saludable y prevenir la obesidad y otras enfermedades que pueden persistir en la edad adulta. Se les recomienda la realización de actividad física moderada al menos 30-60 minutos al día durante toda la semana intercalada con ejercicio o actividades extraescolares de mayor intensidad. También se hace hincapié en tener periodos cortos de televisión o videoconsolas y evitar el sedentarismo. Para ello, explicamos de manera muy visual la pirámide de actividad física (Anexo VI).

A continuación, se va al recreo del colegio junto con el profesor de educación física, se forman grupos de 10 personas y se juega a balón prisionero y al pañuelo (Anexo VII).

Antes de finalizar con la última sesión del programa se entrega el cuestionario de conocimientos y hábitos de la SESIÓN 1 para que los niños se autoevalúen.

5.4. EVALUACIÓN

Evaluación de estructura y proceso: al finalizar cada sesión, el profesorado completará una encuesta de evaluación. Ésta permite a los profesionales que imparten el programa realizar cambios si algo no va bien encaminado o mantener aquello que favorece la dinámica y el aprendizaje del grupo. De esta manera, se evaluará la disponibilidad de recursos de manera suficiente (humanos, materiales, didácticos y de infraestructura) y la asistencia, participación, motivación y realización de las actividades propuestas (Anexo VIII).

Evaluación de resultados: para evaluar la adquisición de conocimientos y el cambio a una alimentación más saludable con realización de actividad física de los alumnos de 4º a 6º de Primaria del CRA María Moliner, se comparará el cuestionario de conocimientos y hábitos entregado en la SESIÓN 1 con el de la SESIÓN 3. De esta manera, se conocerá si se han alcanzado los objetivos previstos.

Según los resultados obtenidos y el éxito del programa de salud, cabe la posibilidad de extrapolarlo a otros colegios rurales de la zona.

6. CONCLUSIONES

Actualmente, la obesidad infantil supone uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI, la cual va en aumento. La mayoría de niños presentan obesidad exógena, por lo que se puede poner freno con mayor facilidad mediante la promoción de hábitos saludables. .

La prevención, detección precoz y tratamiento de la obesidad en etapa infanto-juvenil reduce un gran porcentaje de casos de obesidad en edad adulta, enfermedades cardiovasculares y otros problemas de salud incluyendo emocionales.

El mejor tratamiento de la obesidad infantil es la prevención, lo que supone instaurar desde la infancia hábitos alimenticios correctos y actividad física de manera regular. Para ello, es necesaria la colaboración y apoyo de la familia y ámbito escolar, creando un entorno más favorable.

La coordinación de distintas instituciones encargadas del manejo de la salud, junto a la creación de programas de educación desde atención primaria, constituyen una herramienta fundamental para combatir la obesidad infantil.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. OMS: Organización Mundial de la salud [Internet]. Ginebra: OMS; [actualizado 2019; citado 19 feb 2019]. Obesidad. Disponible en: <https://www.who.int/topics/obesity/es/>
2. Moreno M. Definición y clasificación de la obesidad. Rev. méd. Clín. Las Condes [Internet]. 2012 [citado 19 feb 2019];23(2):124-128- Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S0716864012702882/1-s2.0-S0716864012702882-main.pdf?_tid=39c07e93-141a-41bf-8265-73f631e57c37&acdnat=1548272886_3b4d89b65e98a02e842b2aeb814efd3b
3. Estudio ALADINO 2015: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid, 2016. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Estudio_ALADINO_2015.pdf
4. OMS: Organización Mundial de la salud [Internet]. Ginebra: OMS; [actualizado 2019; citado 19 feb 2019]. Sobrepeso y obesidad infantiles. Disponible en: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>
5. Ariza C, Ortega-Rodríguez E, Sánchez-Martínez F, Valmayor S, Juárez O, Pasarín MI et al. La prevención de la obesidad infantil desde una perspectiva comunitaria. Aten Primaria [Internet]. 2015 [citado 19 feb 2019];47(4):246-255. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S0212656714003989/1-s2.0-S0212656714003989-main.pdf?_tid=f517fcd7-2b49-4b75-8814-457c8c8f5994&acdnat=1549284599_f85364fe7c3689ba80265c754ace31dc
6. Díaz Martín JJ. Obesidad infantil: ¿prevención o tratamiento?. An Pediatr [Internet]. 2017 [citado 19 feb 2019];86(4):173-175. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es-pdf-S1695403316303411>
7. SEEDO: Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad [Internet]. Madrid: Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad; [actualizado 2019; citado 25 feb 2019]. La Sociedad. Disponible en: <http://www.seedo.es/index.php/quienes-somos/la-sociedad>

8. Díaz Ruiz R, Aladro Castañeda M. Relación entre uso de las nuevas tecnologías y sobrepeso infantil, como problema de salud pública. RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA). 2016 [citado 25 feb 2019]; 4 (1):46-51. Disponible en: https://www.seapaonline.org/UserFiles/File/Revistas/Invierno%202016/RevistaRqR_Invierno2016_Obesidad.pdf
9. Olza Meneses J, Gil Hernández Á. La obesidad. Mediterraneo Económico [Internet]. 2015 [citado 25 feb 2019];27:225-237. Disponible en: <http://www.publicacionescajamar.es/pdf/publicaciones-periodicas/mediterraneo-economico/27/27-732.pdf>
10. Meza Peña C, Moral de la Rubia J. Obesidad: Una aproximación desde la psicología psicoanalítica. Aperturas psicoanalíticas: Revista de Psicoanálisis [Internet]. 2011 [citado 25 feb 2019];(37). Disponible en: <https://aperturas.org/articulo.php?articulo=0000686&a=Obesidad>
11. Fernández Bustillo JM, Pereira García P, Méndez Bustelo MJ, Grupo Colaborativo BESGAL. Sobrepeso y obesidad: ¿cuál es nuestra realidad?, ¿qué referencia utilizamos? El estudio OBESGAL. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2015 [citado 25 feb 2019];17:30:1-7. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v17n68/03_original1.pdf
12. Martínez Álvarez JR, Villarino Marín A, García Alcón RM, Calle Purón ME, Marrodán Serrano MD. Obesidad infantil en España: hasta qué punto es un problema de salud pública o sobre la fiabilidad de las encuestas. Nutr. clín. diet. hosp [Internet]. 2013 [citado 25 feb 2019]; 33(2):80-88. Disponible en: <http://revista.nutricion.org/PDF/OBESIDAD-INFANTIL.pdf>
13. Sánchez Echenique. Mesa redonda: Aspectos epidemiológicos de la obesidad infantil. Rev Pediatr Aten Primaria Supl [Internet]. 2012 [citado 25 feb 2019];(21):9-14. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v14s22/01_sup22_pap.pdf
14. Liria R. Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2012 [citado 25 feb 2019];29(3):357-60. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v29n3/a10v29n3.pdf>

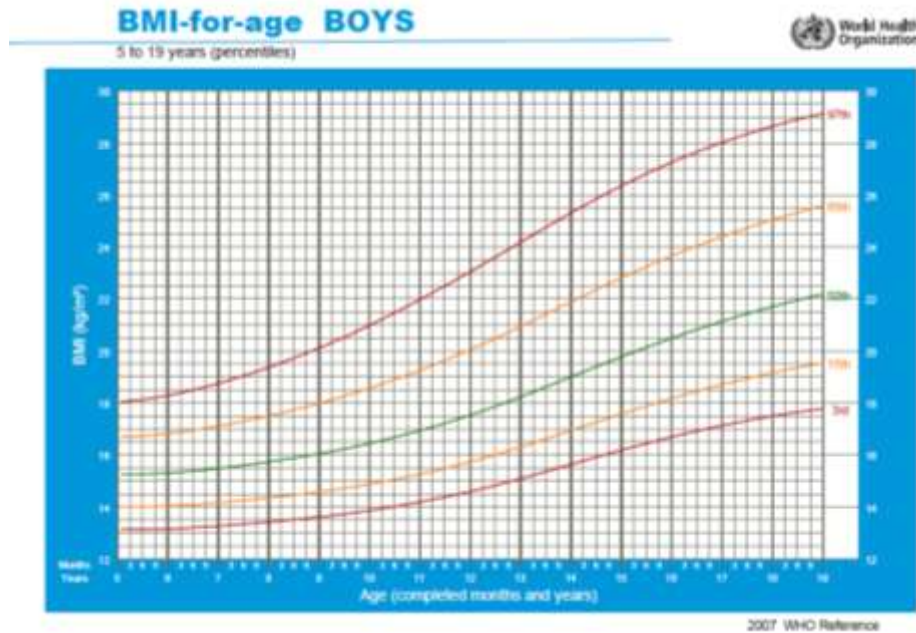
15. Pérez Solís D, Díaz Martín JJ, Álvarez Caro F, Suárez Tomás I, Suárez Menéndez E, Riaño Galán I. Efectividad de una intervención escolar contra la obesidad. An Pediatr [Internet]. 2015 [citado 26 feb 2019];83(1):19-25. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S1695403314004214/1-s2.0-S1695403314004214-main.pdf?_tid=4e13c684-40d6-4855-81ee-466a87e1ddde&acdnat=1551198278_07dc88768ed8d5863078e4c9a2cb7e96
16. Raimann X. Obesidad y sus complicaciones. Rev. méd. Clín. Condes [Internet]. 2011 [citado 26 feb 2019];22(1):20-26. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S0716864011703893/1-s2.0-S0716864011703893-main.pdf?_tid=a553201d-3589-4009-942b-85c9d322ec79&acdnat=1551198887_bac6dea729269200f6d1e1463502269b
17. Acosta Berrelleza N, Guerrero Lara T, Murrieta Miramontes E, Álvarez Bastidas L, Valle Leal J. Niveles de presión arterial e niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad en el noroeste de México. Enfermería Universitaria [Internet]. 2017 [citado 26 feb 2019];14(3):170-175. Disponible en: <http://www.index-f.com.roble.unizar.es:9090/reu/14pdf/170175.pdf>
18. Rivero Urgell M, Moreno Aznar LA, Dalmau Serra J, Moreno Villares JM, Aliaga Pérez A, García Perea A, et al. Libro Blanco de la nutrición infantil en España [Internet]. 1ª Edición, 2015. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza; 2015 [citado 26 feb 2019]. Disponible en: <https://www.portalfarma.com/Ciudadanos/Tu-Farmaceutico-Informa/Documents/Libro-Blanco-Nutricion-Infantil.pdf>
19. Lineros González C, Marcos Marcos J, Ariza C, Hernán García M, Grupo PREVIENE. Importancia del proceso en la evaluación de la efectividad de una intervención sobre obesidad infantil. Gac Sanit [Internet]. 2017 [citado 26 feb 2019];31(3):238-241. Disponible en: <http://www.gacetasanitaria.org/es-importancia-del-proceso-evaluacion-efectividad-articulo-S0213911117300080>
20. AECOSAN: Agencia española de consumo, seguridad alimentaria y nutrición [Internet]. España: AECOSAN; [citado 26 feb 2019]. Estrategia NAOS. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/seccion/estrategia_naos.htm
21. Lizardo AE, Díaz A. Sobrepeso y obesidad infantil. Rev Med Hondur [Internet]. 2011 [citado 26 feb 2019]; 79(4): 208-2013. Disponible en: <http://65.182.2.242/RMH/pdf/2011/pdf/Vol79-4-2011-9.pdf>

- 22.OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: OMS; [actualizado 2019; citado 26 feb 2019]. Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil. Disponible en: <https://www.who.int/end-childhood-obesity/publications/echo-report/es/>
- 23.Aznar S, Webster T. Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Ciencia; 2006. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf>
24. Oliva Rodríguez R, Tous Romero M, Gil Barcenilla B, Longo Abril G, Pereira Cunill JL, García Luna PP. Impacto de una intervención educativa breve a escolares sobre nutrición y hábitos saludables impartida por un profesional sanitario. Nutr Hosp [Internet]. 2013 [citado 29 feb 2019];28(5):1567-1573. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000500030&lang=es
- 25.Heather Herdman T, editor. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Barcelona: Elsevier; 2012.

8. ANEXOS

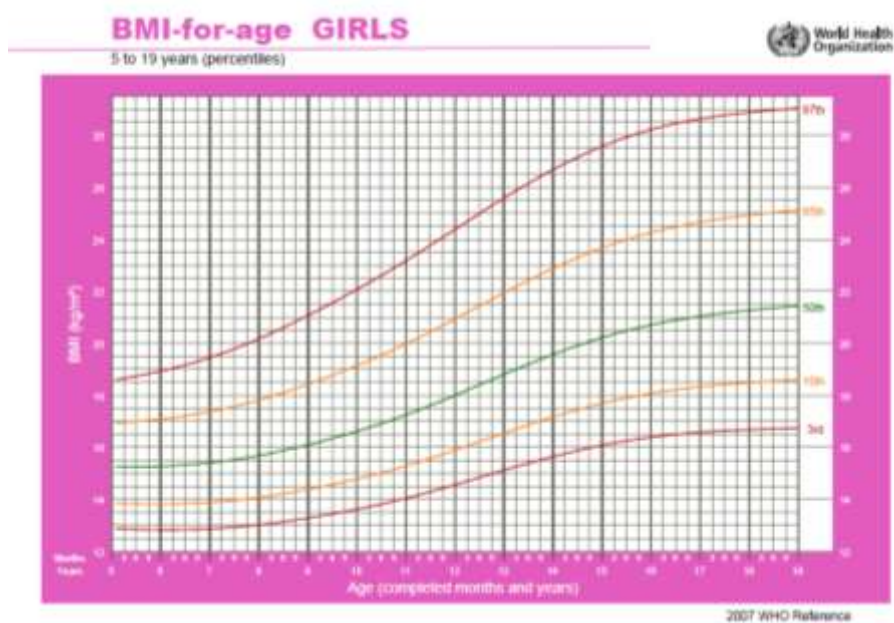
Anexo I:

Estándares masculinos de crecimiento y desarrollo infantil mediante percentiles.



Fuente: OMS (2007).

Estándares femeninos de crecimiento y desarrollo infantil mediante percentiles por la OMS.



Fuente: OMS (2007).

Anexo II:
Díptico informativo.



LUGAR:
CRA María Moliner de El Burgo de Ebro (Zaragoza).

DÍA:
Viernes 10, 17 y 24 de Mayo de 2019.

DURACIÓN POR SESIÓN:
1 hora y 30 min. De 15.00h a 16.30h.

Realizado por profesionales de enfermería.
Dirigido por profesionales de enfermería y profesorado del centro.

COLABORADORES:

PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD
Prevención de la obesidad en niños de 10, 11 y 12 años

Realizado por profesionales de enfermería.
Dirigido por profesionales de enfermería y profesorado del centro.

salud Universidad Zaragoza

Illustration of a group of diverse children running happily.



¿Qué es la obesidad?
Una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

¿Cómo afecta a mi edad?
Causa un deterioro de la salud y un mayor riesgo de enfermedad adulta posterior.

¿Qué puedo hacer?

- ✓ Alimentación saludable.
- ✓ Actividad física diaria.

SESIÓN 1:
¿Qué sabemos de la obesidad infantil?

SESIÓN 2:
Comer sano subiendo la pirámide

SESIÓN 3:
El deporte es divertido

Illustrations include a child sitting at a desk, a colorful food pyramid, and a group of children playing sports.

Fuente: elaboración propia.

Cartel.

The poster features a background of colorful, abstract brushstrokes in shades of pink, orange, and green. At the top, an orange banner contains the title 'PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD' in white, bold, uppercase letters, followed by the subtitle 'Prevención de la obesidad en niños de 10, 11 y 12 años' in a smaller white font. Below this, three sessions are listed, each with a circular icon and a colored banner. Session 1 has a blue banner and an icon of a boy sitting at a desk. Session 2 has a green banner and an icon of a plate of food. Session 3 has an orange banner and an icon of a group of children. At the bottom, a white box with an orange border contains details about the location, dates, duration, and collaborators. Logos for 'salud' and 'Universidad Zaragoza' are also present.

PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Prevención de la obesidad en niños de 10, 11 y 12 años

SESIÓN 1:
¿Qué sabemos de la obesidad infantil?

SESIÓN 2:
Comer sano subiendo la pirámide

SESIÓN 3:
El deporte es divertido

LUGAR:
CRA María Moliner de El Burgo de Ebro (Zaragoza).

DÍA:
Viernes 10, 17 y 24 de Mayo de 2019.

DURACIÓN POR SESIÓN:
1 hora y 30 min. De 15.00h a 16.30h.

Realizado por profesionales de enfermería.
Dirigido por profesionales de enfermería y profesorado del centro.

COLABORADORES:

salud
Universidad Zaragoza

Fuente: elaboración propia.

Anexo III: autorización de participación en el programa.

AUTORIZACION PATERNA O TUTELAR

Para la participación de menores en actividades y el uso de la imagen de estos en medios de divulgación del CRA María Moliner, y de conformidad con lo establecido en el artículo 3.1 de la Ley Orgánica 1/1982 de 5 de Mayo de Protección Civil al Derecho al Honor, la Intimidad Personal y Familiar y a la Propia Imagen.

Don/Doña: Con DNI

En calidad de Padre, madre o tutor legal del menor/es:

.....
.....
.....

OTORGO EXPRESAMENTE permiso para:

- a) Su participación en las actividades relacionadas con el “Programa de educación para la salud sobre prevención de obesidad en niños de 10 a 12 años”, organizado por profesionales de enfermería del CS Fuentes de Ebro.

En caso de alergias y/o intolerancias a algún alimento, hacerlo constar a continuación:

.....

- b) La captación, uso y difusión de la imagen ÚNICAMENTE en los soportes divulgativos del programa en el que participen.

En El Burgo de Ebro a de de 2019.

Firmado

Fuente: elaboración propia.

ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS Y HÁBITOS

EDAD: 10 11 12 años.

SEXO: chico chica

1. ¿Qué comidas haces al día?

Desayuno Almuerzo Comida Merienda Cena

2. ¿Qué desayunas?

3. ¿Cuál es tu verdura favorita?

4. ¿Cuál es tu fruta favorita?.....

5. ¿Cuándo comes fruta?

Nunca 1 vez a la semana 2-3 veces a la semana Todos los días

6. ¿Cuándo comes lácteos?

Nunca 1 vez a la semana 2-3 veces a la semana Todos los días

7. ¿Cuándo comes carne?

Nunca 1 vez a la semana 2-3 veces a la semana Todos los días

8. ¿Cuándo comes pescado?

Nunca 1 vez a la semana 2-3 veces a la semana Todos los días

9. ¿Cuándo comes pasta?

Nunca 1 vez a la semana 2-3 veces a la semana Todos los días

10. ¿Cuándo comes legumbres (arroz, garbanzos, lentejas...)?

Nunca 1 vez a la semana 2-3 veces a la semana Todos los días

11. ¿Cuándo comes bollería?

Nunca 1 vez a la semana 2-3 veces a la semana Todos los días

12. ¿Cuándo comes chucherías?

Nunca 1 vez a la semana 2-3 veces a la semana Todos los días

- 13. ¿Cuándo bebes refrescos?**
 Nunca 1 vez a la semana 2-3 veces a la semana Todos los días
- 14. ¿Haces alguna actividad extraescolar?** Si No
¿Cuál?
- 15. ¿Cuándo haces ejercicio físico?**
 1 vez a la semana 3-5 veces a la semana Todos los días
- 16. Al colegio voy:**
 Andando En bicicleta En coche
- 17. ¿Cuántas horas pasas en la televisión/ordenador/videojuegos?**
 Menos de 2 horas al día 2-4 horas al día Más de 4 horas al día
- 18. ¿Cuántas veces hay que comer verdura?**
 1 vez a la semana 3 veces a la semana 2-3 raciones al día
- 19. ¿Qué tiene más calorías?**
 Manzana Pan Pastel
- 20. Di un alimento que contenga hierro:.....**
- 21. ¿Cuántos litros de agua hay que beber al día?**
 Medio litro 1litro Entre 1-1,5 litros Más de 3 litros
- 22. ¿Qué producto es más saludable para acompañar la comida?**
 Aceite Kétchup Mahonesa
- 23. ¿Cuántos minutos al día de actividad física moderada son recomendables?**
 Menos de 20 minutos 90 minutos De 30 a 60 minutos

Fuente: elaboración propia.

Anexo V: pirámide nutricional.



Fuente: <https://www.efesalud.com/la-piramide-nutricional-educacion-en-nutricion/>

La pirámide de la actividad física para niños



FUENTE: J. L. Serra, J. Aranceta, Kellog's.

D.S. / EL MUNDO

Fuente: <https://de.slideshare.net/mlozano1/piramide-actividad-fsica-de-los-nios>

Anexo VII: explicación de juegos.

Reglas de balón prisionero:

- Para el campo se divide un cuadrado por la mitad (el tamaño puede variar, más grande a medida que haya más jugadores).
- Juegan 2 equipos con el mismo número de jugadores. Cada uno se pone en uno de los lados del cuadrado y no puede salir de él.
- Uno de los niños o niñas de cada equipo se tiene que poner fuera del cuadrado en el extremo contrario al que ocupa su equipo. Por sorteo uno de ellos es el que empieza el juego lanzando el balón.
- Se trata de golpear a los miembros del equipo contrario lanzando el balón con la mano. A quien le de el balón sin que este toque el suelo antes queda eliminado.
- Los eliminados salen del cuadrado pero siguen jugando en el extremo de fuera, desde ahí pueden también lanzar el balón para eliminar a los contrarios cuando puedan coger la pelota.
- El equipo que saca a todos los jugadores contrarios del cuadrado central gana.
- Cuando te tiran el balón tenéis que evitar que os dé y cogerlo para poder tirar al equipo contrario. Si cogéis el balón en el aire cuando te lo han lanzado, antes de que toque el suelo, podéis recuperar a un compañero eliminado.
- Como hay miembros de un mismo equipo a los 2 extremos del campo pueden tirar o pasárselo de un lado a otro para sorprender a los contrarios (pero no se puede pasar entre los miembros de dentro del cuadrado).
- ¡MUY IMPORTANTE! No se puede tirar a la cara de los contrarios. Si al lanzar alguien da en la cara de otro queda eliminado.

Fuente: <https://elpaisdesiemprejugar.com/balon-prisionero/>

Reglas del pañuelo:

- Busca un espacio amplio, mejor al aire libre y que sea de césped o tierra por si nos caemos mientras jugamos.
- Haz dos equipos con el mismo número de jugadores (pueden ser de mayores y pequeños mezclados). Éstos deberán numerarse del 1 al número de miembros que sean.
- Cada equipo irá a un extremo del campo de juego, a unos 10 metros los unos de los otros (si son niñas y niños más pequeños, más cerca y más lejos a medida que sean más mayores y rápidos).
- Un árbitro neutral se pondrá entre los dos equipos que deberán estar alineados. Con un pañuelo en una de sus manos gritará un número.
- Los miembros de cada uno de los dos equipos que les corresponda ese número deberán salir corriendo a por el pañuelo.
- Pero ¡ojo! No podrán tocar al jugador del equipo contrario, si éste no tiene el pañuelo (si le tocan, serán eliminados) y tampoco podrán cruzar la línea intermedia de juego hasta que el contrario coja el pañuelo.
- Quien decida de los dos coger el pañuelo deberá volver con su equipo sin que el contrario le atrape (si le cogen, queda eliminado y, si no, se elimina el contrario).
- A medida que un equipo vaya perdiendo jugadores, deberá repartirse los números que hayan quedado libres.
- Gana el equipo que consiga eliminar a todos los jugadores del equipo contrario.

Fuente: <https://elpaisdesiemprejugar.com/juegos-populares/>

ENCUESTA DE EVALUACIÓN

Rodee con un círculo su respuesta.

SESIÓN: 0 1 2 3

1. ¿La duración de la sesión se adecua a las necesidades del contexto?

SI NO

2. ¿Los recursos humanos son eficientes para la consecución de los objetivos?

SI NO

3. ¿La organización del espacio es facilitadora de las actividades propuestas?

SI NO

4. ¿La calidad y la cantidad de los materiales de apoyo son idóneas?

SI NO

5. ¿Necesidad de recursos adicionales en el desarrollo de la sesión?

SI NO

6. ¿La metodología permite la participación activa?

SI NO

7. ¿Considera útiles los conocimientos impartidos?

SI NO

8. ¿Los conocimientos de los destinatarios son suficientes para la realización de las actividades de la sesión?

SI NO

9. ¿Las habilidades-destrezas de los destinatarios son suficientes para la realización de las actividades propuestas?

SI NO

10. ¿La motivación de los destinatarios es suficiente para alcanzar los objetivos de la sesión?

SI NO

11. ¿Se ha fomentado y conseguido el trabajo en grupo?

SI NO

12. ¿Observa satisfacción de los participantes?

SI NO

13. ¿Satisfacción del profesorado?

SI NO

COMENTARIO:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Fuente:

http://www.carcheles.es/export/sites/default/galerias/galeriaDescargas/diputacion/dipujaen/formacion/centro-documental/Evaluacixn_programas_de_formacixn.pdf